FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

OSMAR ADELMO CUENTAS DIAZ

ENXERTO EM BLOCO DO RAMO MANDIBULAR

RÍO BRANCO

2024

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

OSMAR ADELMO CUENTAS DIAZ

ENXERTO EM BLOCO DO RAMO MANDIBULAR

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em implantodontia

Área de concentração: implantodontia

Orientador. Prof. Claudio Ferreira Noia

RÍO BRANCO

2024

OSMAR ADELMO CUENTAS DIAZ

ENXERTO EM BLOCO DO RAMO MANDIBULAR

Trabalho de conclusão de curso de especialização *Lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em **implantodontia**

Área de concentração: **implantodontia**

Aprovado em 20/07/2024 pela banca constituída pelos seguintes docentes:

PROF. ESP. DR. CLAUDIO NOIA –FACSETE

PROF. ESP.CLAUDINEI NOIA -FACSETE

Rio Branco- AC
2024

RESUMO

O volume ósseo inadequado é um dos fatores críticos para alcançar a osseointegração a longo prazo. Em situações com volume celular inadequado, técnicas de aumento do rebordo alveolar são frequentemente necessárias para um tratamento previsível com implantes. As injeções são essenciais para reparar e regenerar o tecido ósseo.

Além disso, tem havido uma grande evolução dos biomateriais (principalmente de origem bovina e sintética) que têm sido avaliados para regeneração óssea como material de substituição dependendo das suas características e área de aplicação; mas o uso de injeções autólogas tem sido considerado o material ideal para aumento ósseo, que é essencialmente considerado para obter sucesso previsível e estabilidade de resultados em aumentos ósseos de rebordos alveolares 1.

Muitas técnicas foram desenvolvidas para reconstruir esses defeitos alveolares. Dependendo da técnica, regulariza-se a margem alveolar e utiliza-se bloco de terra ou injeção de partículas ou biomateriais, estabilizados com parafusos de osteossíntese.

Palavras-chave: Injeção, Cirurgia, Implantes Dentários.

ABSTRACT

Inadequate bone volume is one of the critical factors to achieve long-term osseointegration. In situations with inadequate bone volume, alveolar ridge augmentation techniques are often necessary for predictable implant treatment. Grafts are essential to repair and regenerate bone tissue.

In addition, there has been a great evolution of biomaterials (mainly of bovine and synthetic origin) which have been evaluated for bone regeneration as filling material depending on their characteristics and the area of application; but the use of autologous grafts has been considered the ideal bone augmentation material which is essentially considered to obtain predictability, success and stability of the results in bone augmentations of the alveolar ridges [1].

Many techniques have been developed to reconstruct these alveolar defects. According to the technique, the alveolar ridge is regularized and the graft block is used alone or with particulate bone or biomaterials, stabilized with osteosynthesis screws. The objective of this work is to report a case in which a block graft of the mandibular ramus was performed with the purpose of preparing the location of osseointegrated dental implants in the anterior region of the bimaxillary area of a female patient. The choice of this approach is based on scientific evidence supporting its greater predictability of success in situations where bone tissue is insufficient.

Keywords: Graft, Surgery, Dental implants

SUMÁRIO

Resumo 4
Abstract 5
Introdução 7
Relato de caso 9
Discussão 12
Conclusão 14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 15

INTRODUÇÃO

O enxerto ósseo mais antigo conhecido remonta a 1682, quando Van Meeken transplantou osso do crânio de um cachorro para tratar um defeito craniano em um homem; Adell e Braine foram os primeiros a estudar o uso de enxertos autógenos associados a implantes de titânio em maxilares atróficos; Brånemark, no entanto, descreveu a técnica já em 1975.[1]

A perda de um ou mais dentes nos maxilares provoca atrofia progressiva em casos avançados o que tende a dificultar a instalação de implantes e posteriormente a reabilitação oral; A Implantodontia é uma especialidade muito importante, pois restaura dentes perdidos, mas em certas ocasiões ficamos limitados pelos defeitos do tecido ósseo que o paciente pode apresentar.[2]

Embora a ciência continue evoluindo, existem diversos biomateriais no mercado, mas o osso autólogo ainda é considerado essencial para obter sucesso e estabilidade nos resultados de aumento ósseo, pois possui características de osteoindução, osteocondução e osteogênese.[3]

A literatura científica menciona que existem áreas doadoras de osso autógeno que podem ser utilizadas para obter o sucesso e estabilidade dos resultados nos aumentos ósseos do rebordo alveolar, dentro das quais temos na área extraoral: Crista Ilíaca, Calota craniana, Tíbia/Fíbula , Costela; bem como áreas doadoras intraorais: como Tuberosidade Maxilar, Zigomático, Palato, Espinhal Nasal Anterior, Ramo Mandibular, Sínfise Mental e Processo Coronoide .[4]

A colocação de implantes está associada à quantidade e qualidade de tecido ósseo na área a ser implantada. Uma das alternativas para corrigir esses defeitos com alto grau de previsibilidade e anos de evidência científica é a enxertia em bloco. [5]

O enxerto ósseo autólogo em bloco é uma das alternativas mais utilizadas e tem apresentado resultados satisfatórios no aumento horizontal da borda óssea. Estudos como o de Levin et al em 2007 relataram uma taxa de

sobrevivência de 96,9% para implantes colocados em enxertos de bloco ósseo autólogo durante um período de acompanhamento de até 67 meses. [6]

Uma das principais causas de perda óssea é a perda prematura de um dente. A reabilitação do espaço edêntulo deve permitir a restauração protético-implantar. Está rodeado por ossos e tecidos moles em harmonia com a dentição existente. O implantologista deve avaliar cada caso clínico, classificando-o em simples, avançado ou complexo. Conhecer o grau de complexidade, o risco cirúrgico e estético e a reabilitação protética servirá de guia para diagnóstico, planejamento e execução do tratamento para alcançar resultados previsíveis e estáveis. [7]

No entanto, as complicações estão relacionadas ao local doador e geralmente são transitórias. Equimose, hematoma, edema, ptose labial, distúrbios neurosensoriais, necrose tecidual, deiscência de sutura, exposição do enxerto, entre outras, são complicações que podem ocorrer com frequência2. Outras limitações a acrescentar são a morbidade e as complicações. relacionados à área doadora, como infecção, sangramento, dor e danos a nervos e vasos sanguíneos; bem como a disponibilidade limitada do enxerto, não permitindo a obtenção de quantidade limitada de material. [8]

Esta abordagem oferece uma solução confiável para garantir a reparação, regeneração e correção de defeitos do tecido ósseo e, assim, a colocação de implantes dentários, melhorando a previsibilidade e o sucesso do tratamento.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso em que foi realizado enxerto em bloco do ramo mandibular com a finalidade de preparar a localização de implantes dentários osseointegrados na região anterior da região bimaxilar de uma paciente do sexo feminino. A escolha desta abordagem baseia-se em evidências científicas que sustentam a sua maior previsibilidade de sucesso em situações onde o tecido ósseo é insuficiente.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino Z.R.P.L., 41 anos, chega à Clínica Especializada de Implantologia (Grois) para colocação de implantes na região bimaxilar ântero-superior por apresentar reabsorção óssea muito pronunciada. Durante a anamnese da história, o paciente não manifestou problemas médicos significativos e apresenta bom estado geral de saúde.

Na avaliação clínica foi observada ausência de dentes na mandíbula superior, tratando-se de um indivíduo totalmente desdentado, que apresentava reabsorção óssea na região bimaxilar ântero-superior. O paciente relata que perdeu os dentes há muitos anos e por isso usa prótese total.

No exame tomográfico observa-se diminuição do tecido ósseo na área a ser observada implantada. Portanto, determina-se que é necessária a realização de enxerto autólogo em bloco na região ântero-superior dos dois quadrantes da mandíbula superior, utilizando o ramo mandibular como área doadora previamente verificada com tecido ósseo suficiente; Todas as etapas do procedimento cirúrgico a seguir são explicadas detalhadamente ao paciente.

A cirurgia é agendada e o paciente é orientado a tomar medicação pré-operatória duas horas antes da cirurgia. Antes da intervenção, o paciente é orientado a enxaguar a boca com solução de clorexidina 0,12%((Riohex gard 0,12%, Município de São José do Rio Preto) por aproximadamente 30 segundos para reduzir o número de microrganismos na boca antes da cirurgia. Além disso, é realizada limpeza externa da pele ao redor da boca e face do paciente com solução de clorexidina 2% (Vic Pharma, Cidade R. Geraldo Rosas) ou antisséptico semelhante para minimizar ainda mais o risco de contaminação durante a cirurgia.

O procedimento começa com trabalho na área receptora, onde é aplicada anestesia, bloqueando os nervos alveolar anterior e palatino maior, com articaína a 4% (Arteek, cidade de Antioquia).

Uma incisão palatina supracrestal linear é feita com extensões distais no nível da área ântero-superior da maxila. Uma cureta Molt (Supremo,

cidade de São Paulo) é usada para verificar a incisão assim que estiver pronta e o tecido for descolado mucoperiosteal, removendo completamente o periósteo do tecido ósseo. Isto é feito porque os fibroblastos de tecidos moles no leito receptor têm uma alta taxa mitótica em comparação com osteoblastos no enxerto.

O enxerto necessário é medido no leito receptor e o tecido ósseo receptor é examinado; Com nossa peça reta realizamos com a broca 701 (Supremo, cidade São Paulo) para facilitar a revascularização e o fluxo de células osteoprogenitoras.

Uma gaze embebida em soro fisiológico é então colocada no leito receptor.A seguir, a área doadora é anestesiada, bloqueando os nervos dentário inferior, lingual, bucal e masseter. Uma incisão linear é feita da área retromolar esquerda até o nível do segundo pré-molar inferior esquerdo com lâmina de bisturi número 15 (Alkhofar, cidade de Lima) no sentido póstero-anterior, levando em consideração o tamanho do enxerto necessário.

As medidas são verificadas com a cureta Molt (Supremo, ciudad de Sao paulo) realizando o decapamento e são feitos os furos horizontais e verticais para delimitar a extensão do enxerto com a broca 701(Supremo, ciudad de Sao paulo). Essas perfurações são feitas com boa irrigação. Unimos os entalhes, colocando o cinzel, deslocando e fazendo movimentos suaves para desprender o bloco, que depois é imerso em soro fisiológico.

A área doadora é irrigada para evitar restos ósseos e suturada com pontos simples ou contínuos. O enxerto é colocado nos canteiros receptores com pinça porta-enxerto, garantindo que esteja bem adaptado ao leito receptor para evitar fraturas. É fixado com parafusos de fixação pela técnica compressiva, geralmente 2 de 1,5x10(Supremo, ciudad de Sao paulo) liberação da membrana, fundamental para evitar fenestrações e contaminação do enxerto.

Em seguida, é coberto com um biomaterial de reabsorção lenta Lumina Bone Porous (Criteria, cidade de São Paulo) para manter o contorno estético e uma membrana de colágeno reabsorvível Lumina Coat (Criteria, cidade de São Paulo) é colocada para proteger os tecidos moles. Para acelerar

a cicatrização dos tecidos moles, aplica-se fio de náilon 4/0 (Technofio, cidade de Goiás) com agulha cortante de 13 mm.

Por fim, o paciente recebe aconselhamento pós-operatório e uma consulta é agendada.

Acompanhamento em 3 dias para verificar os pontos e em 7 a 10 dias para eliminá-los.

DISCUSSÃO

Para planejar e realizar a colocação dos implantes, caso não haja proporção adequada de rebordo ósseo, é necessária a realização de enxerto em bloco, procedimento que hoje é obtido através de áreas doadoras intraorais, incluindo principalmente áreas do mento, tuberosidade da maxila, ramo da mandíbula entre outros.[9]

Existem diversas técnicas de reconstrução óssea de rebordos alveolares atróficos que garantem o volume necessário para a colocação de um implante dentário. A utilização de enxerto em bloco de queixo é uma alternativa atrativa, confiável e estável ao longo do tempo. Manfredni descreveu uma série de casos com acompanhamento de 20 anos, na qual implantes colocados em rebordos alveolares aumentados por enxertos autólogos de queixo mostraram sobrevida em longo prazo e altas taxas de sucesso. A seleção do enxerto autólogo e da técnica a ser utilizada deve-se a diferentes aspectos que incluem: preferência do cirurgião, quantidade e qualidade óssea necessária, acesso à área doadora e possíveis complicações cirúrgicas associadas.[9]

Starch-Jensen e colegas, por sua vez, indicaram que não houve diferenças significativas no risco de infecção e deiscência entre enxerto de ramo e bloco de queixo, portanto a escolha do enxerto autólogo de queixo ainda parece ser uma opção viável; Porém, em suas conclusões descreve que foi observada maior prevalência e gravidade de complicações e morbidade da área doadora quando o enxerto foi retirado da área anatômica do mento. Porém, vários fatores metodológicos de confusão impuseram sérias restrições à revisão da literatura de uma forma quantitativa sistemática.[10]

Por outro lado, Sakí et al relataram em seu estudo que o uso de membranas com enxertos no bloco autólogo poderia ter efeito protetor ao reduzir a reabsorção do enxerto em aproximadamente 1,2 mm, porém, o sucesso do enxerto ou a quantidade de ganho ósseo não são afetados pelo uso de membranas. Meijndert e sua equipe conduziram pesquisas comparando três técnicas diferentes de aumento ósseo: enxerto de queixo, enxerto de queixo mais membranas e aumento com regeneração óssea guiada mais membrana; Foram incluídos 93 implantes, o que mostrou que a sobrevivência do o implante

aos 10 anos foi de 95,7%, sem diferenças significativas entre os grupos com diferentes técnicas de aumento ósseo, portanto a reconstrução com enxerto em bloco de queixo é uma alternativa previsível, porém é necessário o domínio da técnica e expertise por parte do operador para obter sucesso .[9]

O ramo da mandíbula é considerado a área doadora intraoral mais versátil, o ramo mandibular fornece uma boa quantidade de osso exclusivamente cortical, que pode ser removido com brocas, trefinas, pontas piezoelétricas, etc.; Pode ser utilizada em blocos ou particulados, menor morbidade pós-operatória, bem como menores taxas de complicações (em comparação à região mentual) fazem dessa região doadora a mais escolhida por profissionais e pacientes.[2]

CONCLUSÃO

O Enxerto em Bloco de Ramo Mandibular é a melhor opção de escolha como região doadora na qual teremos resultados de aumento ósseo, pois possui características de osteoindução, osteocondução e osteogênese para garantir estabilidade e sucesso em nossos procedimentos cirúrgicos conferindo obtenção de aumento de volume ósseo para a inserção e colocação do(s) nosso(s) implante(s), bem como posteriormente gerar uma zona estética para a nossa futura reabilitação. O médico dentista com especialidade em Implantodontia tem a capacidade de fornecer opções de acordo com o diagnóstico tomográfico de forma a propor os referidos tratamentos de aumento de volume de acordo com o caso clínico que se apresenta, conseguindo resultados com sucesso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocha F, de Oliveira G.R., Olate S., de Alergaria-Barbosa J.R. Consideraciones clínicas en la obtención de injertos óseos intraorales. Técnica quirúrgica y evaluación de las complicaciones, 2010 [Internet], Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852010000200002

2. O Martínez Álvarez, A Barone, U Covani, A Fernández Ruíz , A Jiménez Guerra, L Monsalve Guil, E Velasco Ortega Injertos óseos y biomateriales en implantología oral, 2018 [Internet]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852018000300002

3. Lazo S, Butler T, Giacchella E. Innovaciones en implantología odontológica Biomateriales y métodos de fabricación [Internet]. [Consultado 2023 Setiembre 10]. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/149182/Documento_completo. p df-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y (2) Becerra Santos

4. Sa Bruno, Noia Claudio; Aumentos Óseos En Implantología – Protocolos de Alta Performance y Previsibilidad para el Éxito Clínico; 1era Edición; Nova Odesa-SP-Brasil: Napoleao Edit.,2021 p111,112,119

5. Ramón Morales ÓM. Management considerations of dental implants at the a esthetic zone. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia [Internet]. 2009 enero 1;20(2):191–204. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-246X2009000100010

6. Leticia C, Almagro Urrutia, Zoraya, León C. Origen y evolucion de los implantes dentales. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet].Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000400030

7. Fernández Bodereau E, Flores V, Naldini P, Tortolini P. INVESTIGACIÓN - IMPLANTES 82 [Internet]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/01/1048011/injerto-en-bloque-para-laregeneracion-horizontal-y-vertical-p_zhD9EvX.pdf

8. Juan Ballester A., José Sueiro Fernández, Rocío Goberna Pesudo, Juan Fco. Domínguez Bermúdez, José Valero Lanau [Internet]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jose SueiroFernandez/publication/309728145_Regeneracion_osea_Biomateriales_sustitutos_oseos_y_sustitutos_del_injerto_oseo/links/5822002108ae538586a015a5/Reg eneracion-osea-Biomateriales-sustitutos-oseos-y-sustitutos-del-injerto-oseo.pdf

9. Díaz, Flor; Gorrín, Daniela; Villalobos, Mariana; Sosa, Darío; García, Henry; Albornoz, Elizabeth, Castro, José; **Injerto autólogo en bloque de mentón, una alternativa para reconstruir rebordes alveolares atróficos en implantología.** [cited 2023 Oct 6]; Available from: https://www.medigraphic.com/pdfs/lajoms/jom-2023/jom231b.pdf

10. Starch-Jensen T, Deluiz D, Deb S, Bruun NH, Tinoco EMB. Harvesting of autogenous bone graft from the ascending mandibular ramus compared with the chin region: a systematic review and meta-analysis focusing on complications and donor site morbidity. J Oral Maxillofac Res. 2020; 11: e1.